

尿比重	屈折計法			
尿沈渣	検鏡法	フローサイトメト		
便虫卵	塗抹法	集卵法	セロテープ法	
血液型	マイクロプレート法			
総コレステロール	酵素法			
エステル化コレステロール	酵素法			
エステル比	酵素法			
中性脂肪	酵素法			
$\beta$ リポ蛋白	比色法			
HDLコレステロール	直接法			
LDLコレステロール	酵素的測定法			
過酸化脂質	ヘモグロビン・メチ			
遊離脂肪酸	酵素法			
リン脂質	酵素法			
アポ蛋白A I	免疫比濁法			
アポ蛋白A II	免疫比濁法			
アポ蛋白B	免疫比濁法			
アポ蛋白C II	免疫比濁法			
アポ蛋白C III	免疫比濁法			
アポ蛋白E	免疫比濁法			
GOT・AST	UV法			
GPT・ALT	UV法			
ALP	比色法			
ロイシンアミノトランスフェラーゼ	比色法			
アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ	比色法			
LDH	UV法			
$\gamma$ -GTP	比色法			
コリンエステラーゼ	比色法			
アミラーゼ	酵素法			
リパーゼ	酵素法			
クレアチニンフォスフォキナーゼ	UV法			
HBD	UV法			
アルドラーゼ	UV法			
モノアミンオキシダーゼ	酵素法			
ZTT	比濁法			
TTT	比濁法			
総ビリルビン	アゾビリルビン法			
直接ビリルビン	アゾビリルビン法			
間接ビリルビン	アゾビリルビン法			
黄疸指数	比色法			
総胆汁酸	酵素法			
総蛋白	比色法			
アルブミン	比色法			
Alb分画	電気泳動法			
$\alpha$ 1分画	電気泳動法			
$\alpha$ 2分画	電気泳動法			
$\beta$ 分画	電気泳動法			
$\gamma$ 分画	電気泳動法			
HA抗体	RIA法			
HBs抗原	RIA・固相法 PA法			
HBs抗体	RIA・固相法 PA法			
HBe抗原	RIA・固相法			
HBe抗体	RIA・固相法			
HBc抗体	PHA法			
HCV抗体	IRMA法			
IgG	免疫比濁法			
IgA	免疫比濁法			
IgM	免疫比濁法			

I g D	ネフェロメトリー法			
非特異的 I g E	FEIA法			
T <sub>3</sub>	CLIA法			
FT <sub>3</sub>	CLIA法			
T <sub>4</sub>	CLIA法			
FT <sub>4</sub>	CLIA法			
TSH	CLIA法			
BUN	比色法			
クレアチニン	比色法			
尿酸	酵素法			
クレアチン	酵素法			
ナトリウム	電極法			
カリウム	電極法			
クロール	電極法			
カルシウム	比色法			
無機リン	比色法			
マグネシウム	比色法			
白血球数	電気抵抗検出方式			
赤血球数	シーフロー電気抵			
血色素量	SLS-Hb			
ヘマトクリット	赤血球パルス波高値			
血小板数	シーフロー電気抵			
網赤血球数	Brecher法	フローサイトメト		
末梢血液像	ライト・ギムザ染色法			
血清鉄	比色法			
フェリチン	ラテックス凝集法			
TIBC	比色法			
UIBC	比色法			
血清アミノ酸アミノゼ	酵素法			
血液比重	計算法			
赤血球沈降速度	Wintrobe法			
リウマチ因子測定	ラテックス凝集法	免疫比濁法		
ASO	ラテックス免疫比濁			
ASK	PA法			
CRP	ラテックス凝集法			
シアル酸	UVrate法			
ガラス板法	沈降反応			
凝集法	細菌凝集反応			
RPR	凝集反応			
TPHA	PHA法			
FTA-ABS	蛍光抗体法			
空腹時血糖	ヘキソキナーゼ法			
随時血糖	ヘキソキナーゼ法			
負荷後血糖	ヘキソキナーゼ法			
HbA1	HPLC			
HbA1c	HPLC			
フルクトサミン	比色法			
出血時間	Duke法			
プロトロンビン時間	Quick一段法			
部分トロンボプラスチン時間	散乱光度法			
活性化部分トロンボプラスチン	散乱光度法			
フィブリノーゲン	トロンビン法			
トロンボテスト	血漿法			
ヘパプラスチンテスト	血漿法			
アンチトロンビンⅢ	ネフェロメトリー法			
FDP	ラテックス凝集法			
D-Dダイマー	ラテックス凝集法			
α-フェトプロテイン	R-PHA法	IRMA法		
CA19-9	IRMA法			
CEA	IRMA法			

CA125	IRMA法			
SCC	IRMA法			
エラターゼI	RIA・2抗体法			
ペプシノーゲンI	IRMA法			
ペプシノーゲンII	IRMA法			
組織チリブチド抗原	IRMA法			
前立腺特異抗原	IRMA法	EIA法		
前立腺酸性フォスファターゼ	比色法			
酸性フォスファターゼ	比色法			
血中鉛	原子吸光分光光度法			
尿中γ-グルタミルリン酸	HPLC法			
赤血球中プロトポルフィリン	蛍光法			
尿中馬尿酸	HPLC法			
尿中β-馬尿酸	HPLC法			
尿中N-β-ヒルムアミド	GLC法			
尿中マンデル酸	HPLC法			
尿中トリクロ酢酸	GLC法			
尿中総三塩化物	GLC法			
尿中2,5-ヘキサジオン	GC/MSD法			
動脈血pH	ガラス電極法			

記号

JAHS標準用語	JAHS標準コード	補遺; 対応する検査項目
A		血液型
B		
A B		
O		
-		尿糖、尿蛋白
±		
+		
2+		
3+		
4+		
5+		
6+		
7+		
8+		
class I		細胞診検査
class II		
class II b		
class III		
class IV		
class V		
I		眼底、細胞診
II		
II a		
II b		
III		
III a		
III b		
IV		
V		
K-W0		眼底
K-W I		
K-W II		
K-W II a		
K-W II b		
K-W III		
K-W IV		
Scheie H0		
Scheie H1		
Scheie H2		
Scheie H3		
Scheie H4		
Scheie S0		
Scheie S1		
Scheie S2		
Scheie S3		
Scheie S4		

Scheie H0S0		
Scheie H0S1		
Scheie H0S2		
Scheie H0S3		
Scheie H0S4		
Scheie H1S0		
Scheie H1S1		
Scheie H1S2		
Scheie H1S3		
Scheie H1S4		
Scheie H2S0		
Scheie H2S1		
Scheie H2S2		
Scheie H2S3		
Scheie H2S4		
Scheie H3S0		
Scheie H3S1		
Scheie H3S2		
Scheie H3S3		
Scheie H3S4		
Scheie H4S0		
Scheie H4S1		
Scheie H4S2		
Scheie H4S3		
Scheie H4S4		
1個未満／HPF		尿沈渣
1～4個／HPF		
5～9個／HPF		
10～19個／HPF		
20～29個／HPF		
30～49個／HPF		
50～99個／HPF		
100個以上／HPF		
1～4個／WF		
5～9個／WF		
10～19個／WF		
20～29個／WF		
30～49個／WF		
50～99個／WF		
100個以上／WF		
1個未満／LPF		
1～4個／LPF		
5～9個／LPF		
10～19個／LPF		
20～29個／LPF		
30～49個／LPF		
50～99個／LPF		
100個以上／LPF		

## 用語

JAHS標準用語	JAHS標準コード	補遺・同義語
男性		性別については他の用語、記号をすべて標準用語に変換する。
女性		男・女、M・F
A型		
B型		
AB型		
O型		
凝固		
溶血		
乳び		
黄疸		
検体不足		
所見なし		著変なし・異常なし・正常・正常範囲・特に心配なし・特記所見なし
所見あり		
陽性		
陰性		
疑陽性		
強陽性		
赤緑色盲		
赤緑色弱		
全色弱		
正円		
縮瞳		
散瞳		
左右不同		
混濁あり		
混濁なし		
異常なし		
放置可		
要精検		
データなし		検査せず
空腹		
基準範囲以下		L
基準範囲以上		H
基準範囲外		*

**【題 名】**

健診情報委員会－健診データ伝送規約に基づく健診データ変換システム（Health-checkup Data Markup Language : HDML）－

**【著 者】**

杉森裕樹，吉田勝美，JAHIS 合同委員会

**【所 属】**

聖マリアンナ医科大学予防医学教室

## I. 緒 言

健康診断（以下健診とする）の情報管理は、閉鎖的なシステム環境下、たとえば単一の健診施設内や企業内において収集、蓄積、閲覧などが為されている場合では、比較的容易である。しかしながら、我が国の健診の実態は、複数の健診依頼元と複数の健診施設が相互に関わっており、複数のシステム環境下で相互に健診データを共有する方策が必要である。特に、労働安全衛生法に基づく一般定期健診の多くは、企業（健診依頼元）が外部の複数の健診施設に外注していることが多い。一企業が委託する健診施設先も複数であり、一方、健診施設も複数の企業を顧客としていることが多い。したがって健診情報システムの形式（フォーマット）が多種多様であるため、これまで健診依頼元へ健診情報を容易に還元することが出来ず、また検査項目の見直しに伴い項目が追加削除される度に、健診情報還元のフォーマットの改変を要し、これらに要する莫大な労力とコストの増大が指摘されてきた。

実際、平成8年度に行われた、60健診施設および13健診依頼元を対象とした、健診データ伝送に関する事態調査においても、健診施設の73%、健診依頼元の77%が健診情報の標準化について必要性を訴え、一刻も早い方策が希求されてきた<sup>1)</sup>。

そこで、平成8年より、日本総合健診医学会情報委員会は、健診情報の有効利用の実現を図るため、保健福祉医療情報システム工業会（JAHIS）と合同委員会を組織した。そして「健診データ伝送規約に基づく健診データ変換システム（Health-checkup Data Markup Language：HDML）」を開発し、異なる健診や健康管理のシステム同士でも同個人の健診情報を電子的手段で「健診情報の標準化」し、お互いが共有できる「仕組み」を提案した<sup>1,2,3)</sup>。

このHDMLは国際的な記述言語として知られるStandard Generalized Markup Language（SGML）やXML(eXtensible Markup Language)<sup>4,5)</sup>を基に開発されており、MML(Medical Markup Language)、HL7(Health Level Seven)<sup>6)</sup>などの他の医療情報の国際的標準化規約とも互換性がある健診データ変換プロトコールである。

このHDMLを導入することにより、データ変換は送り側、受け側とも1種類のツールでまかなうことが可能であり、健診施設は勿論のこと、健診依頼元にとっても、労力とコストの削減を可能とする。さらに将来的には、健診データが伝送の段階で標準化されることで、個々の受診者が複数の医療施設を受診した際の健診データを容易に標準化でき、生涯健康管理データの蓄積が可能になり、生活習慣病の予防対策など予防医学に大きく貢献できることが期待される。

この度、HDMLの提案に伴い、従来の健診・健康管理システムで汎用性のあるCSV形式とHDML形式との変換を容易にする健診データ変換ツール（HDML変換ツール Ver1.0）を開発したので、その使用にあたって、概略と簡単な手順（マニュアル）を紹介する。



## II. どのような時にこの HDML 変換ツールを使用するか

### 1. 当該施設の健診データを他施設に伝送する時 (図1)

たとえば企業（健診依頼元）が職場の定期健診を、外部の健診施設（総合健診施設など）に委託している場合、健診依頼元の健康管理システムと、健診施設の健診システムが異なるため、依頼元に健診データを返却するときに時間と手間がかかる。また健診施設が複数の依頼元と契約している場合、依頼元毎に異なるシステムに対応して健診データを加工して送る必要がある。このツールにより、お互いのシステムが、標準プロトコルである HDML を介することになり、健診施設と職場が簡便に健診データの伝送・共有することが可能である。

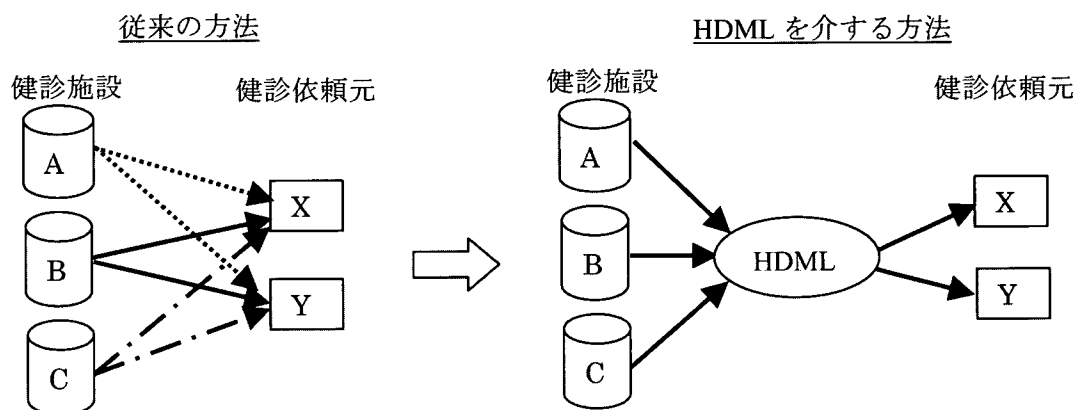


図1. 健診データを他施設に伝送する方法

### 2. 個人の健診データを統合する時 (図2)

健診受診者が複数の健診施設を受診しても、HDML を介することで、異なる健診情報を一括して管理することが可能である。またライフステージが移行（学校から職域、職域から地域など）しても、個人を軸として生涯健診データベースを構築することが可能である。

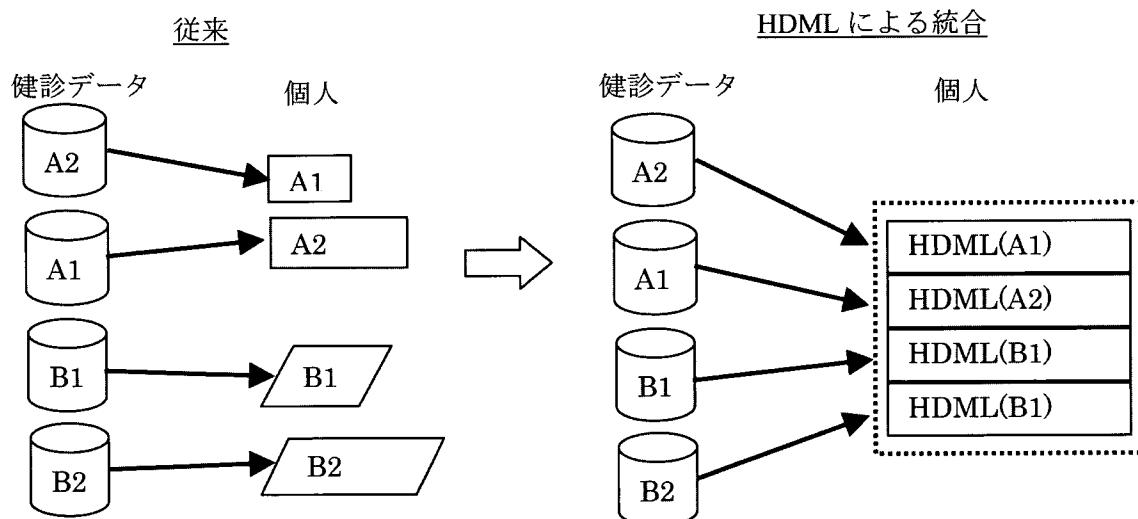


図2. 健診データを統合する方法

### III. HDML 変換ツールのインストール

#### ■プログラムのインストール

1. ハードディスク内に適当なフォルダーを作成し、プログラムインストール媒体を準備し、媒体の内容を全てフォルダーにコピーする。

2. 作成したフォルダー内にコピーされたファイル内容は以下の通りである。

ファイル名	ファイル機能説明
DB.MDB	データベース (各ツールを動かすためのデータベース, 単位の互換などのテーブルが規定)
PMENU.EXE	メニュー (プログラム本体,)
PINF.EXE	①施設情報登録ツール (プログラム本体, 施設情報 HDML 変換)
PCSVHDML.EXE	②変換ツール: JAHIS 変換ツール 1 (プログラム本体, CSV→HDML)
PHDMLCSV.EXE	③復元ツール: JAHIS 変換ツール 2 (プログラム本体, HDML→CSV)
VB5JP.DLL	V B 5 ランタイム (各ツールを動かすための DLL ファイル)

PMENU.EXE を起動すれば、他のプログラム (変換・復元ツールプログラム, 施設情報登録プログラム) はそのメニューウィンドウ (GUI) から簡便に起動可能である。

3. プログラム起動用のショートカット作成

PMENU.EXE のショートカットをデスクトップに作成しておくとし使い勝手がよい。

●送り側も受け側も動作環境として、(1)Windows95/98/NT またはこれら以上のバージョンの OS, (2)DAO3.5 の確認 (DAO3.5 は MS-Office の Access に付随しているが、インストールされていない場合は、DAO3.5 をインストールする), (3)容量は 5M 程度の空き容量が条件である。

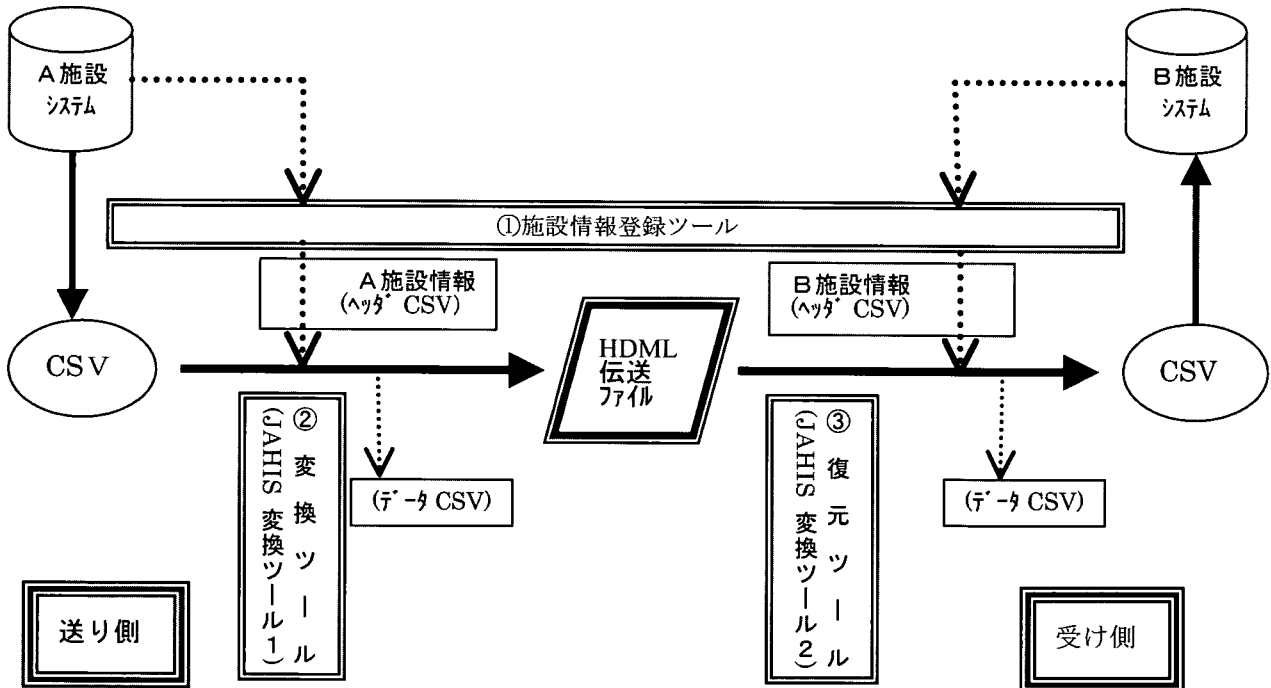


図 3. HDML 変換ツールの流れの概略図

#### IV. HDML 変換ツール簡易マニュアル

##### 1 HDML 変換ツール

この HDML 変換ツールは大きく分けて次の3つのサブツールから構成されている。機能のところでは、各ツールと主に関連するウィンドウ名を列挙した。

- HDML は健診システムに登録されているデータを施設情報（健診施設名、住所、電話番号など）や付加情報とともに他の健診システムや健康管理システムに伝送するものである。

ツール名	ボタン名	機能
①施設情報登録ツール	施設	当該施設情報とその健診データの種別（健診項目の順番、付加情報、用語など）を設定・登録する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健診機関一覧ウィンドウ</li> <li>・ 健診施設情報登録ウィンドウ</li> <li>・ 健診データ種別一覧ウィンドウ</li> <li>・ 健診項目設定ウィンドウ</li> <li>・ 付加情報の登録ウィンドウ</li> <li>・ 用語登録ウィンドウ</li> </ul>
②変換ツール (JAHIS 変換ツール1)	変換	当該施設の健診データを HDML に標準化する（送り手側） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JAHIS 変換ツール1 (CSV/HDML)ウィンドウ</li> </ul>
③復元ツール (JAHIS 変換ツール2)	復元	HDML を当該施設の健診データの形式に復元する（受け手側） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JAHIS 変換ツール2 (HDML/CSV)ウィンドウ</li> </ul>

記述したようにこれらのツールは全てメニューウィンドウの各ボタンからそれぞれウィンドウが遷移し、操作可能である。

- 付加情報とは各健診項目毎のデータ種別、検査回数、検査方法、検査側、男女別基準範囲などを指す。
- 用語は、データ種別が順序値や名義の場合、設定する必要がある。HDML 変換では JAHIS 標準用語にコード化されるが、その変換コードのルールを設定する。たとえば性別は JAHIS 標準用語では「男」、「女」に指定されているが、当該施設では「M」、「F」の場合や「1」、「0」の場合、いずれが「男」、「女」に相当するのかを設定する。半角、全角、大文字、小文字も間違えないように設定する。(case sensitive)

##### 2 健診施設から健診依頼元へ健診データを伝送する手順の概要

###### 健診データを HDML 伝送ファイルへ (CSV→HDML)

###### (1)送り側の健診施設の準備

- ・ CSV 形式の健診データファイルの準備
- ・ 健診データ項目の付加情報・用語テーブルの準備
- ・ HDML 変換ツールのインストール



### (2)送り側の施設情報登録

- ・ 施設情報の設定
- ・ 健診データ項目の設定
- ・ 付加情報の設定
- ・ 用語の設定



### (3)CSV を HDML に変換

- ・ CSV の健診データファイルをツールと同一フォルダにおく
- ・ 変換ツール(JAHIS 変換ツール 1, CSV/ HDML)で変換

#### ■送り側の健診施設の準備

1. まず、伝送する健診データを CSV (Comma Separation Value) 形式で各施設の健診システムから抽出する。
  2. その CSV ファイルを変換ツールプログラムをインストールしたフォルダにコピーする。
  3. また伝送する健診データ項目の順番、付加情報 (単位、測定回数、測定側など) および用語を確認し、これらのテーブルを事前に作成し、ツールの健診項目設定時に利用すると便利である。
- データ種別には、定量値、順序値、名義、日付、テキストがあり、次のように HDML では定義する。

データ種別名	内 容
定量値	数値を表す。(血糖値, GOT, 血圧, 身長, 体重など)
順序値	-, ±, +, ++, 3+・・・8+, 所見あり, 所見なし
名 義	血液型, 性別 (男, 女など)
日 付	日付形式のデータを表す。(YYYYMMDDで表記する)
テキスト	テキスト形式の不定長の文字データを表す。

- 順序値の場合、本ツールでは基準区分という概念を取り入れた。定量値と異なり非連続ではあるが、定量値の基準範囲に相当する区分を仮に設定するものである。たとえば、「-, ±, +, ++, 3+」の中で「-」から「+」までが正常の場合、区分数「5」で、基準区分1に「-」、基準区分2に「+」、区分下限に「-」、区分上限に「3+」と設定することで、受け手側に5つの区分の中で正常区分なのか否か、情報を伝えようとするものである。
4. HDML 変換ツールをインストールする。

## ■送り側の変換ツール利用の設定

1. 当該健診施設の施設情報を登録する。まずデスクトップにおいたPMENU.EXEのショートカットで起動すると図4のメニューウィンドウが起動される。ここで「施設」を選択すると図5の健診施設一覧ウィンドウが起動される。ここで「追加」を選択すると健診施設情報登録ウィンドウ（図6）がさらに起動され、新規に当該健診施設の名称、住所、電話番号、FAX番号、E-mail（電子メール）アドレスを入力後、「登録」を行う。

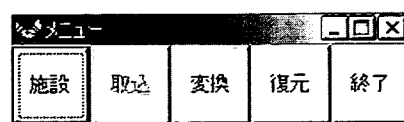


図4. メニューウィンドウ

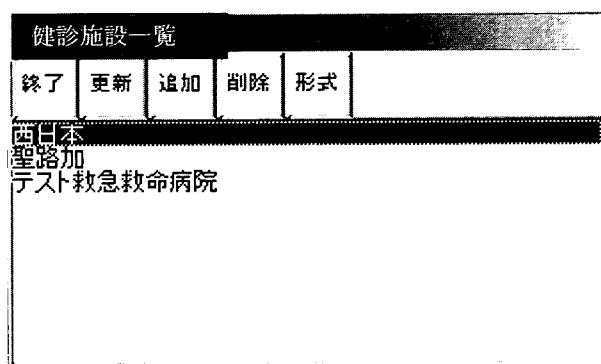


図5. 健診施設一覧ウィンドウ

図6. 健診施設情報登録ウィンドウ

2. 次に当該健診システムの健診項目情報を登録する。

### 1) 施設の指定

健診施設一覧ウィンドウ（図5）で、1. で登録した当該健診施設を選択して反転させる。

「形式」を押すと健診データ種別（類）一覧ウィンドウが起動される。ここで「追加」を選択すると健診項目設定ウィンドウ（図7）が起動される。

### 2) 健診項目の設定

ここでは当該施設において用意した CSV ファイルにおいて、どの健診項目がどういう配列で並んでいるのかを設定する。ウィンドウ内の右側にその設定された健診項目が示される。さらにここで「付加」を選択すると、付加情報の登録ウィンドウ（図 8）が起動され、個々の健診項目に付加する情報を設定する。たとえば、総コレステロールでは、健診項目のデータ種別は「定量値」、検査回数は「1」、検査方法は「酵素法」、単位「mg/dl」、基準範囲下限「150」、基準範囲上限「220」などを設定する。（基準範囲は男性と女性の両者が設定可能であるが、基準範囲が変わらない場合は同じ数値を両方に設定する）用語の設定もここで行う。

- 健診データ種別名は健診項目の設定フォーマットに対する名称で、1つの健診施設あるいは1つの健診依頼元で複数設定することが可能である。変換時または復元時に設定毎に健診データ種別名を与えることで、1施設で複数設定可能である。健診データ種別一覧ウィンドウで選択する。

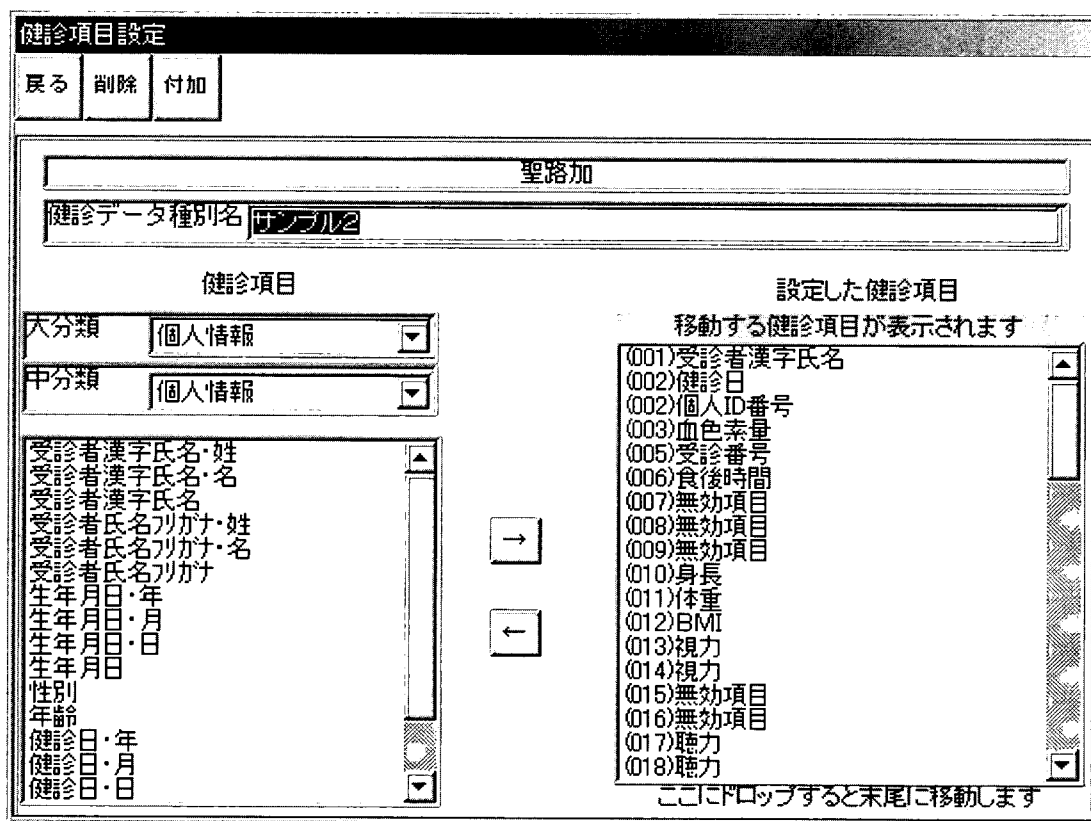


図 7. 健診項目設定ウィンドウ

- 左側が健診項目の一覧なので、ここから健診項目の設定項目を選択し「→」を押すと、選択した健診項目が右側に設定される。健診項目の「(×××)健診項目名」で、(×××)は健診データ上の健診項目の並びの順番（位置）を意味する。移動先がウィンドウの外側（表示されていない）の場合は、ドラッグしたまま、健診項目をスクロール可能であ

る。

- 健診項目一覧の大分類には、個人情報、一般、尿検査、便検査、血液、内臓、産業保健関連があり、その中分類にサブメニューがそれぞれある。たとえば大分類「血液」の中分類には、血液、脂質、アポ蛋白、酵素、肝機能、蛋白、血液像、耐糖能などがある。
- 繰り返し測定した健診項目（たとえば最高・最低血圧を2回ずつ測っている場合）は、複数回その健診項目を設定することが可能である。ただし付加情報の検査回数で「1」回目と「2」回目を入力し区別をつける。
- 個々の健診項目毎に「付加情報の登録」を開く必要があり、開かない健診項目がある場合は、警告メッセージが表示される。必須項目が未設定の場合も、警告メッセージが表示される。
- 付加項目で太字で示されている項目は必須項目なので、原則的に入力する。

付加情報の登録

戻る 削除

健診項目

健診機関名 JAHIS健診センター

健診データ種別名 WG健診コース

健診項目名 総コレステロール

データ種別 定量値

単位 mg/dl

付加情報

検査方法

検体種別

基準範囲下限(男性)

基準範囲上限(男性)

基準範囲下限(女性)

基準範囲上限(女性)

図8. 付加情報の登録ウィンドウ

データ種別名	用語入力
定量値	単位
順序値 名義	JAHIS 用語に対応した当該施設の用語（コード）を指定
日付	特になし
テキスト	特になし

- 上述したとおり、用語の入力は健診項目のデータ種別が「順序値」または「名義」の場合、付加情報の登録ウィンドウで「用語」を押して用語登録ウィンドウ(図9)を起動し、ここで当該施設の独自の用語設定を行う。
- データ種別が「定量値」の場合、単位 が現れる。ここで当該施設の単位を選択する。この際、単位の表示方法が違う場合は、表示内容を入力します。たとえば 「cm」 → 「センチメートル」とする。

図9. 用語登録ウィンドウ

#### ■CSV を HDML に変換

1. メニューウィンドウ(図4)で「変換」を押すと JAHIS 変換ツール1 (CSV/HDML) ウィンドウ(図10)が起動する。ここで入力と出力の指定を行う。
2. 入力の指定では、施設情報登録で設定した当該施設の CSV 健診データ種別名(健診項目設定のフォーマット)を選択する。
3. 次に用意した CSV 健診データのファイル名を健診データ名に入力する。(拡張子「.CSV」は不要のため省略する)この際、CSV の健診データファイルは変換ツールのプログラムをインストールした同一のフォルダーにおく。



4. 出力の指定では、HDML ファイルの指定を行う。ここに作成する伝送 HDML ファイルのファイル名を入力する。(拡張子「. HDM」は省略する) 次に表示用の出力 CSV ファイル名を入力する。
  5. 以上を入力後に「実行」を押すと CSV→HDML の変換が行われる。変換時、その進度がメータで表示される。「終了」を押すと、プログラムを終了する。
- 表示用 CSV ファイルには①ヘッダ CSV と②データ CSV の 2 種類が自動的に作成される。これらは HDML ファイルを表計算ソフト(Excel など)で表示して伝送 HDML ファイルの中身を確認しやすいように利便性を図るものである。
  - ①ヘッダ CSV (ファイル名に「H. CSV」が付加される) は健診項目設定ウィンドウ (図 4) で定めた健診施設の検査項目とその順番, 検査方法, 種類, 測定条件, 単位, 基準範囲, 基準区分などが CSV 形式で記されており, 表計算ソフト表示して確認が可能である。一方, ②データ CSV (ファイル名に「D. CSV」が付加される) は, 実際の健診データが項目ラベル付きで CSV 形式で記されており表示して容易に確認が可能である。

図 10. 変換ツール : JAHIS 変換ツール 1 (CSV/HDML) ウィンドウ

3 健診施設から健診依頼元が HDML 伝送ファイルを受け取る手順の概要

HDML 伝送ファイルを健診システムへ (HDML→CSV)

(1)受け側の健診依頼元の準備

- ・ HDML 伝送ファイルの準備
- ・ 受け手側の健康管理システムの健診項目の付加情報・用語テーブルの準備
- ・ HDML 変換ツールのインストール



(2)受け側の変換ツール利用の設定

- ・ 施設情報の設定
- ・ 健診データ項目の設定
- ・ 付加情報の設定
- ・ 用語の設定



(3)HDML を CSV に変換

- ・ HDML 伝送ファイルをツールと同一フォルダにおく
- ・ 復元ツール(JAHIS 変換ツール 2, HDML /CSV)で変換

■受け側の健診依頼元の準備

1. 伝送された HDML 形式の健診ファイルを用意する。
2. また当該健康管理システムの健診データ項目の順番、付加情報および用語を確認し、テーブルを事前に作成し、ツールの健診項目設定時に利用する。
3. HDML 変換ツールをインストールする。

■受け側の変換ツール利用の設定

上記の■送り側の変換ツール利用の設定と同様に当該健康管理システムの施設情報および健診情報の設定を行う。なお、付加情報の登録ウィンドウ(図8)の左端のチェックボックスは HDML データを取込むときに指定するもので、チェックのある付加情報がすべて一致する場合に、データが取り込まれる。

- 付加情報の設定項目のチェックを少なくすれば、取り込まれる可能性は高くなるが、同一健診項目で当該施設とは異なる付加情報となる。たとえば骨量を取り込む場合、測定方法が同じ DXA 法であっても、測定部位が送り手側が「橈骨」、受け手側が「腰椎」である場合、測定方法と測定部位両方にチェックすると、測定部位が異なるため取り込まれない。一方、測定方法だけチェックをして測定部位にチェックをしないとデータは取り込まれるが、その骨量の意味は異なってくる。測定部位、基準範囲などを加味して受け手側は伝送された骨量データを解釈する。

#### ■HDML を CSV に変換

1. メニューウィンドウ (図 4) で「復元」を押すと JAHIS 変換ツール 2 (HDML/CSV) ウィンドウ (図 11) が起動される。ここで入力指定と出力指定を行う。
2. 入力指定では、伝送された健診データの HDML ファイル名を入力する。(拡張子「.HDM」は省略は不要) この際、この HDML ファイルは事前にプログラムをインストールしたフォルダーにおく。
3. 出力指定では、受け手側の施設情報登録で設定した CSV の健診データ種類 (別) を選択する。(ここではどのような設定で CSV の健診データを取り込みたいか決める。通常は受け手側の当該施設の健診項目のフォーマットとなる)
4. 次に健診データ名は CSV に変換後の出力ファイル名を入力する。(拡張子「.CSV」は省略) 次に表示用の出力 CSV ファイル名を入力する。
5. 以上を入力後に「実行」を押すと HDML→CSV の変換が行われる。「終了」を押すと、変換プログラムが終了する。

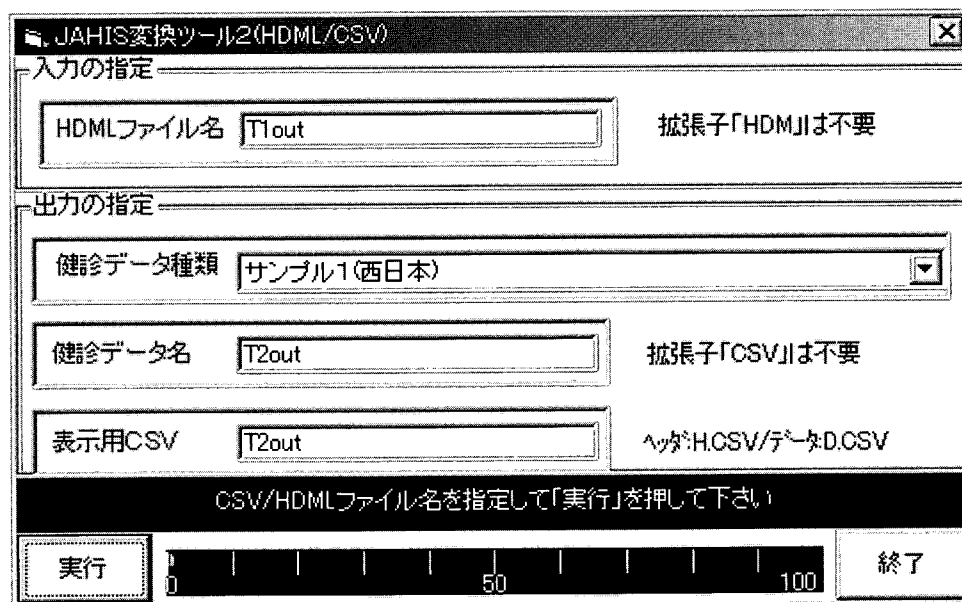


図 11. 復元ツール : JAHIS 変換ツール 2 (HDML/CSV) ウィンドウ

## V. 終わりに

日本総合健診医学会情報委員会は、健診情報の有効利用の実現を図るため、平成8年より保健福祉医療情報システム工業会（JAHIS）と合同委員会を組織し、異なる健診システムや健康管理システム同士でも同一個人の健診情報を電子的手段で「標準化」しお互いが共有できる HDML の仕組みを提案した。平成11年度に、この HDML 形式の健診情報と従来の健診・健康管理システムで汎用性のある CSV 形式の健診情報との変換を容易にする健診データ変換ツール（HDML 変換ツール Ver1.0）を開発した。今回、HDML 変換ツールの概略と簡単な手順（マニュアル）を紹介した。

### 【参考文献】

1. 健診情報委員会，日本総合健診医学会，保健医療福祉情報システム工業会．平成11年度健診データ標準化活動報告書．2000年3月．
2. 保健医療福祉情報システム工業会．医療情報システム開発普及事業における健診データ標準化の用語調査．平成12年度3月．
3. 吉田勝美．健診情報委員会報告．日総健医誌
4. XML.com. <http://www.xml.com/pub>.
5. GCA XML Europe2000. Session: XML and health care. <http://www.gca.org/papers/xml europe 2000/>.
6. Health Level Seven. <http://www.hl7.org/>.